

**Press release****Technische Universität Dresden****Claudia Kallmeier**

04/12/2021

<http://idw-online.de/en/news766577>Contests / awards  
Physics / astronomy  
transregional, national**TECHNISCHE  
UNIVERSITÄT  
DRESDEN****Jan-Rajchmann-Preis für OLED-Professor Karl Leo**

**Physiker Prof. Dr. Karl Leo von der Technischen Universität Dresden wird als erster deutscher Wissenschaftler mit dem Jan-Rajchmann-Preis der US-amerikanischen Society for Information Display (SID) ausgezeichnet. Mit dem Preis würdigt die SID Leos "bahnbrechenden Arbeiten zu OLED-Displays, insbesondere die Einführung einer stabilen und kontrollierten Dotierung von organischen Halbleitern für hocheffiziente OLED-Displays."**

Prof. Karl Leo vom Institut für Angewandte Physik der TU Dresden ist mit Leib und Seele Halbleiterphysiker. Seine Hauptinteressen sind neuartige Halbleitersysteme wie halbleitende organische Dünnschichten, mit besonderem Schwerpunkt auf dem Verständnis grundlegender Bauelementprinzipien und der optischen Antwort. Seit er 1991 seine erste Organische Leuchtdiode (OLED) gesehen hat, ist er davon fasziniert. "Es war eine Polymer-OLED und sie hatte eine Lebensdauer von ein paar Minuten", sagt Leo. "Zu sehen, wie es von diesen wenigen Minuten zu Produkten wie den heutigen Fernsehbildschirmen kam, war eine wunderbare Entwicklung."

Nachdem Leo 1993 als Professor für Optoelektronik an die TU Dresden berufen wurde, begann er mit der Grundlagenforschung zu organischen Halbleitern. Er war überzeugt davon, es gäbe eine technische Möglichkeit, OLEDs besser zu machen und vielleicht eine kommerzielle Chance, wenn er richtigläge. Und das tat er.

Zusammen mit seinen Doktoranden Martin Pfeiffer und Jan Blochwitz arbeitete er an der kontrollierten Dotierung von organischen Halbleitern. Ein Vorhaben, welches zunächst auf viel Skepsis in der Fachwelt stieß. "Als wir mit dieser Dotierung aufkamen, haben viele Kollegen gesagt, dass sie nicht glauben, dass das jemals funktionieren wird. Und das war eigentlich eine gute Motivation, wenn man von etwas überzeugt ist und andere einem sagen, dass es nicht funktionieren wird. Dann will man ihnen zeigen, dass es doch funktioniert", kommentiert Leo.

Im Jahr 2001 gründete Leo mit Pfeiffer und Blochwitz die Firma Novaled, die später von Samsung übernommen wurde und als eines der erfolgreichsten deutschen Start-ups gilt. Mittlerweile sind Bauteile, die am Reißbrett an der TU Dresden entstanden sind, in fast jedem Mobiltelefon und bald auch in jedem Fernsehbildschirm auf der ganzen Welt zu finden.

Leo wurde für diese herausragenden Leistungen mit zahlreichen Preisen geehrt, darunter der Leibniz-Preis (2002), der Preis der Berlin-Brandenburgischen Akademie (2002), der Manfred-von-Ardenne-Preis (2006), der Zukunftspreis des Bundespräsidenten (2011), der Rudolf-Jäckel-Preis (2012), der Dr. techn. h.c. der Universität Süddänemark (2013) und der Technologietransferpreis der DPG (2016).

Mit dem Jan-Rajchmann-Preis erfährt sein Wirken nun auch internationale Anerkennung und verschafft Sachsen weltweite Sichtbarkeit als kompetitiver Standort für Mikro- und Nanoelektronik.

Über den Jan-Rajchmann-Preis

Die US-amerikanische Society for Information Display (SID) verleiht jährlich den Jan-Rajchman-Preis für herausragende wissenschaftliche oder technische Leistungen oder bahnbrechende Forschungsbeiträge zur elektronischen Displaytechnik. Seit 1993 wird der mit 2.000 US-Dollar dotierte Preis von dem Vorstand der SID auf Empfehlung eines Preiskomitees übergeben. Prof. Karl Leo ist der erste deutsche Preisträger.

contact for scientific information:

Prof. Karl Leo  
Institut für Angewandte Physik  
TU Dresden  
Email: [karl.leo@tu-dresden.de](mailto:karl.leo@tu-dresden.de)



Prof. Karl Leo  
Kai Schmidt/IAPP



Prof. Karl Leo (rechts) präsentiert dem ehemaligen Bundespräsidenten Joachim Gauck (Mitte) und dem ehemaligen sächsischen Ministerpräsidenten Stanislaw Tillich (links) seine Forschung.  
Bundesregierung/Steffen Kugler